

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-279547

(43)Date of publication of application : 26.10.1993

(51)Int.Cl.

C08L 51/04

C08L 33/12

C08L 51/00

(21)Application number : 04-076673

(71)Applicant : NIPPON STEEL CHEM CO LTD
NIPPON STEEL CORP

(22)Date of filing : 31.03.1992

(72)Inventor : YAMAOKA IKURO
KIMURA MASAO
SAITO KEIICHI
TANAKA TOSHIMASA

(54) TRANSPARENT THERMOPLASTIC RESIN COMPOSITION

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a thermoplastic resin composition which has excellent heat resistance and good balance between rigidity and toughness and still retains the transparency inherent in the constituent α -methylstyrene/methyl methacrylate copolymer.

CONSTITUTION: 1-99wt.% α -methylstyrene/methyl methacrylate copolymer is mixed with 99-1wt.% rubber-reinforced transparent resin prepared by grafting a monomer mixture comprising methyl methacrylate and styrene onto a latex comprising at least one rubber component selected between a diene rubber and an acrylic rubber. Because the obtained resin composition has excellent heat resistance, rigidity and toughness and still retains the transparency inherent in the constituent α -methylstyrene/methyl methacrylate copolymer, it can contribute to the extension of industrial applications of an α -methylstyrene/methyl methacrylate copolymer.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

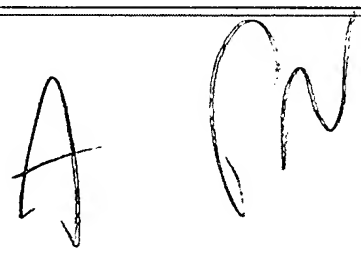
[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-279547

(43) 公開日 平成5年(1993)10月26日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 8 L 51/04	L K Y	7142-4 J		
33/12	L J C	7921-4 J		
51/00	L K S	7142-4 J		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願平4-76673	(71) 出願人	000006644 新日鐵化学株式会社 東京都中央区銀座5丁目13番16号
(22) 出願日	平成4年(1992)3月31日	(71) 出願人	000006655 新日本製鐵株式会社 東京都千代田区大手町2丁目6番3号
		(72) 発明者	山岡 育郎 神奈川県川崎市中原区井田1618番地 新日本製鐵株式会社先端技術研究所内
		(72) 発明者	木村 正生 神奈川県川崎市中原区井田1618番地 新日本製鐵株式会社先端技術研究所内
		(74) 代理人	弁理士 三浦 祐治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 透明な熱可塑性樹脂組成物

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体の透明性を失わずに、耐熱性に優れ、剛性と靱性のバランスの取れた樹脂組成物を提供することを目的とする。

【構成】 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体 1~9 重量%と、ジエン系ゴム、アクリル系ゴムから選ばれた1種以上のゴム成分からなるラテックスにメタクリル酸メチルとスチレンからなる単量体混合物をグラフト重合させたゴム強化透明樹脂 99~1 重量%を配合してなる透明な熱可塑性樹脂組成物。

【効果】 本発明により、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体の透明性を失わずに耐熱性、剛性、靱性の優れた樹脂組成物を提供できるため、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体の工業的な用途拡大に寄与できる。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体1~99重量%と、ジエン系ゴム及びアクリル系ゴムから選ばれた1種以上のゴム成分からなるラテックスにメタクリル酸メチルとスチレンからなる単量体混合物をグラフト共重合させたゴム強化透明樹脂99~1重量%を配合してなる透明な熱可塑性樹脂組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、耐熱性に優れ、剛性と10 靱性のバランスの取れた透明な熱可塑性樹脂組成物に関し、更に詳しくは、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体と、ジエン系ゴム、アクリル系ゴムから選ばれた1種以上のゴム成分からなるラテックスにメタクリル酸メチルとスチレンからなる単量体混合物をグラフト共重合させたゴム強化透明樹脂からなる熱可塑性樹脂組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体は耐熱性、剛性に優れた透明な熱可塑性樹脂であるが、靱性が低いために用途が制限されている。このような樹脂の特性、特に靱性を改善するためには、樹脂中に粒状、網目状、ハニカム状などの形で他のゴム成分や延性樹脂成分を導入する（アロイ化する）(G. Menges, Makromol. Chem., Macromol. Symp., 23, 13(1989)) のが最良の方法であるが、たとえ透明な延性樹脂成分を選んでも、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体との屈折率が異なったり分散相のサイズが大きすぎるため、得られる共重合樹脂または樹脂組成物は不透明であり、靱性改善の代償として透明性という貴重な付加価値を失ってしまう。

【0003】例えば、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体にポリカーボネートを配合することにより靱性は改善されるが、透明性が失われてしまう（特開平2-284949号公報、山本敏浩、齋藤圭一、木村正生、高分子加工、40(2)、35(1991)、M. Nishimoto, H. Keskkula and D. R. Paul, Polymer, 32(7), 1274(1991))。このように、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体の透明性を保持したまま靱性を改善するアロイ化技術はこれまでに見出されていない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体の透明性を失わずに、耐熱性に優れ、剛性と靱性のバランスの取れた樹脂組成物を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明者らは上記問題を解決するために鋭意検討した結果、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体と、ジエン系ゴム、アクリル系ゴムから選ばれた1種以上のゴム成分からなるラ

2

テックスにメタクリル酸メチルとスチレンからなる単量体混合物をグラフト共重合させたゴム強化透明樹脂（以下、単にゴム強化透明樹脂という）からなる樹脂組成物が、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体の優れた透明性と耐熱性、剛性を保持したまま高靱性となることを見出し、本発明を完成した。すなわち本発明は、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体1~99重量%とゴム強化透明樹脂99~1重量%からなる透明な熱可塑性樹脂組成物である。

【0006】以下、本発明を詳細に説明する。本発明で用いる α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体は、塊状重合、溶液重合、乳化重合、懸濁重合のいずれによって重合したものでもよい。また重合時に有機過酸化物、アゾ系化合物を重合開始剤として用いる開始剤重合、開始剤を用いない熱重合のいずれで重合したものでもよい。好ましくは、共重合体に不純物の混入しない塊状重合法が用いられる。また共重合体の粘度が高い場合には、少量の溶媒を添加して重合を行なうことも可能である。この場合溶媒としては通常のラジカル重合で用いられる不活性溶媒が好ましく、ベンゼン、トルエン、エチルベンゼンなどが用いられる。

【0007】本発明で用いる α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体は、透明性の指標となる全光線透過率（ASTM D1003に準拠）が85%以上、耐熱性の指標となる荷重たわみ温度（ASTM D648に準拠、曲げ応力18.5kgf/cm²にて測定）及びビカット軟化温度（ASTM D1525に準拠）がそれぞれ118℃以上、137℃以上、剛性の指標となる曲げ弾性率（ASTM D790に準拠）及び引張弾性率（ASTM D638に準拠）がそれぞれ27000 kgf/cm² 以上、20000 kgf/cm² 以上であるという物性条件をすべて満たすものが好ましいが、より好ましくは全光線透過率が90%以上、荷重たわみ温度及びビカット軟化温度がそれぞれ123℃以上、140℃以上、曲げ弾性率及び引張弾性率がそれぞれ30000 kgf/cm² 以上、22000 kgf/cm² 以上という条件をすべて満たすものを用いるのがよい。

【0008】該共重合体の全光線透過率が85%より低い場合は、これにゴム強化透明樹脂を配合して得られる樹脂組成物の透明性が不十分となる。該共重合体の荷重たわみ温度、ビカット軟化温度がそれぞれ118℃、137℃より低い場合は、得られる樹脂組成物の耐熱性が不十分となる。曲げ弾性率、引張弾性率がそれぞれ27000 kgf/cm²、20000 kgf/cm² より低い場合は、得られる樹脂組成物の剛性が不十分となる。

【0009】 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体の重量平均分子量は3万~20万のものをを用いることができるが、好ましくは5万~15万、更に好ましくは7万~13万のものをを用いるのがよい。重量平均分子量が3万より小さいと該共重合体の耐熱性や剛性が低下し、荷重たわみ温度が118℃以上、ビカット軟化温

度が137℃以上、曲げ弾性率が27000 kgf / cm² 以上、引張弾性率が20000 kgf / cm² 以上という条件を満たすことができない。重量平均分子量が20万を越えると該共重合体の熔融粘度が高くなりすぎて熔融混練や成形が困難となるだけでなく、熱分解しやすくなる。

【0010】また該共重合体の組成は α -メチルスチレン単位10~40重量%、メタクリル酸メチル単位90~60重量%であるが、好ましくは α -メチルスチレン単位10~30重量%である。 α -メチルスチレン単位が10重量%より少ないと該共重合体に十分な耐熱性が発現せず、荷重たわみ温度が118℃以上、ピカット軟化温度が137℃以上という条件を満たすことができない。40重量%を越えると熔融混練や成形の際に熱分解を起こしやすく、生成した低分子量物のために該共重合体の耐熱性や剛性が低下し、荷重たわみ温度が118℃以上、ピカット軟化温度が137℃以上、曲げ弾性率が27000 kgf / cm² 以上、引張弾性率が20000 kgf / cm² 以上という条件を満たすことができない。

【0011】なお、該共重合体には、少量の第3成分、例えば α -メチルスチレン以外の芳香族ビニル系単量体、シアン化ビニル系単量体、メタクリル酸メチル以外の(メタ)アクリル酸(エステル)系単量体、マレイミド系単量体などから誘導された単位を含んでいても差しつかえないが、全光線透過率が85%以上、荷重たわみ温度が118℃以上、ピカット軟化温度が137℃以上、曲げ弾性率が27000 kgf / cm² 以上、引張弾性率が20000 kgf / cm² 以上であるという物性条件をすべて満たす範囲にとどめることがよい。

【0012】 α -メチルスチレン以外の芳香族ビニル系単量体の具体例としては、スチレン、p-メチルスチレン、ビニルトルエン、クロロスチレン、プロモスチレンなどが挙げられる。シアン化ビニル系単量体の具体例としては、アクリロニトリル、メタクリロニトリルなど、またメタクリル酸メチル以外の(メタ)アクリル酸(エステル)系単量体の具体例としては、アクリル酸、メタクリル酸、(メタ)アクリル酸エチル、(メタ)アクリル酸プロピル、(メタ)アクリル酸n-ブチル、(メタ)アクリル酸イソブチル、(メタ)アクリル酸t-ブチル、(メタ)アクリル酸シクロヘキシル、(メタ)アクリル酸ベンジルなどが挙げられる。マレイミド系単量体の具体例としては、マレイミド、N-メチルマレイミド、N-エチルマレイミド、N-プロピルマレイミド、N-t-ブチルマレイミド、N-シクロヘキシルマレイミド、N-フェニルマレイミドなどが挙げられる。

【0013】本発明で用いられるゴム強化透明樹脂は、ジエン系ゴム、アクリル系ゴムから選ばれた1種以上のゴム成分からなり粒径が0.05~1mm程度のラテックスに、メタクリル酸メチルとスチレンを主成分とする単量体を乳化グラフト重合して製造する。ここで述べるジエン系ゴムは、ポリブタジエン、ポリイソブレン、ポリク

ロロブレン、ポリ(ブタジエン-スチレン)、ポリ(ブタジエン-メタクリル酸メチル)、ポリ(ブタジエン-アクリロニトリル)などが挙げられる。アクリル系ゴムはアクリル酸アルキルエステルを主体とした合成ゴムで、例えば、ポリ(アクリル酸エチル-アクリロニトリル)、ポリ(アクリル酸ブチル-アクリロニトリル)などが挙げられる。

【0014】前記ゴム強化透明樹脂は、透明性の指標となる全光線透過率(ASTM D1003に準拠)が85%以上、耐熱性の指標となる荷重たわみ温度(ASTM D648に準拠、曲げ応力 18.5kgf / cm² にて測定)及びピカット軟化温度(ASTM D1525に準拠)がそれぞれ84℃以上、96℃以上、剛性の指標となる曲げ弾性率(ASTM D790に準拠)及び引張弾性率(ASTM D638に準拠)がそれぞれ22000 kgf / cm² 以上、17000 kgf / cm² 以上、靱性の指標となる破断点伸び率(ASTM D638に準拠)及びアイゾット衝撃値(ASTM D256に準拠、1/4インチ厚のノッチ付試片を使用し23℃にて測定)がそれぞれ20%以上、7kgf・cm / cm以上であるという物性条件をすべて満たすものが好ましいが、より好ましくは全光線透過率が88%以上、荷重たわみ温度及びピカット軟化温度がそれぞれ87℃以上、100℃以上、曲げ弾性率及び引張弾性率がそれぞれ25000 kgf / cm² 以上、19000 kgf / cm² 以上、破断点伸び率及びアイゾット衝撃値がそれぞれ25%以上、9kgf・cm / cm以上という条件をすべて満たすものを用いるのがよい。

【0015】該ゴム強化透明樹脂の全光線透過率が85%より低い場合は、これを α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体に配合して得られる樹脂組成物の透明性が不十分となる。該ゴム強化透明樹脂の荷重たわみ温度、ピカット軟化温度がそれぞれ84℃、96℃より低い場合は、得られる樹脂組成物の耐熱性が不十分となる。曲げ弾性率、引張弾性率がそれぞれ22000 kgf / cm²、17000 kgf / cm²より低い場合は、得られる樹脂組成物の剛性が不十分となる。破断点伸び率及びアイゾット衝撃値がそれぞれ20%、7kgf・cm / cmより低い場合は、得られる樹脂組成物の靱性が不十分となる。

【0016】なお、該ゴム強化透明樹脂には、少量の第3成分、例えばスチレン以外の芳香族ビニル系単量体、シアン化ビニル系単量体、メタクリル酸メチル以外の(メタ)アクリル酸(エステル)系単量体、マレイミド系単量体などから誘導された単位を含んでいても差しつかえないが、全光線透過率が85%以上、荷重たわみ温度及びピカット軟化温度がそれぞれ84℃以上、96℃以上、曲げ弾性率及び引張弾性率がそれぞれ22000 kgf / cm²以上、17000 kgf / cm²以上、破断点伸び率及びアイゾット衝撃値がそれぞれ20%以上、7kgf・cm / cm以上という物性条件をすべて満たす範囲にとどめることがよい。

【0017】スチレン以外の芳香族ビニル系単量体の具

体例としては、 α -メチルスチレン、 p -メチルスチレン、ビニルトルエン、クロロスチレン、プロモスチレンなどが挙げられる。シアン化ビニル系単量体の具体例としては、アクリロニトリル、メタクリロニトリルなど、またメタクリル酸メチル以外の(メタ)アクリル酸(エステル)系単量体の具体例としては、アクリル酸、メタクリル酸、(メタ)アクリル酸エチル、(メタ)アクリル酸プロピル、(メタ)アクリル酸 n -ブチル、(メタ)アクリル酸イソブチル、(メタ)アクリル酸 t -ブチル、(メタ)アクリル酸シクロヘキシル、(メタ)アクリル酸ベンジルなどが挙げられる。マレイミド系単量体の具体例としては、マレイミド、 N -メチルマレイミド、 N -エチルマレイミド、 N -プロピルマレイミド、 N - t -ブチルマレイミド、 N -シクロヘキシルマレイミド、 N -フェニルマレイミドなどが挙げられる。

【0018】本発明に用いるゴム強化透明樹脂は、ジエン系ゴム、アクリル系ゴムから選ばれた1種以上のゴム成分の含有率が5~30重量%のものを用いることができる。ゴム成分の含有率が5重量%未満の場合は、該ゴム強化透明樹脂が破断点伸び率20%以上、アイゾット衝撃値7kgf・cm/cm以上という条件を満足できず、これを α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体に配合して得られる組成物の靱性が不十分となる。30重量%を越えると、該ゴム強化透明樹脂は荷重たわみ温度84℃以上、ピカット軟化温度96℃以上という条件を満足できず、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体との組成物の耐熱性が不十分となる。

【0019】 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体とゴム強化透明樹脂の配合割合は、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体が1~99重量%、好ましくは5~95重量%がよい。 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体の割合が1重量%未満の場合はゴム強化透明樹脂との組成物の耐熱性が不十分となり、該共重合体の割合が99重量%を越える場合は組成物の靱性が不十分となる。

【0020】 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体とゴム強化透明樹脂をブレンドする方法としては公知の種々のブレンド方法が可能であるが、熔融混練や溶液ブレンド法が好ましい。熔融混練に使用する混練機は、ロール、パンバリミキサなどの各種インターナルミキサ、各種スクリュ式押出機、その他のミキサである。直接の熔融混練が困難な場合、例えば混練する樹脂の熔融粘度が著しく異なる場合などには溶液ブレンド法を用いる。即ち、分散媒にブレンドする樹脂を溶解してから十分に攪拌し、その分散状態を損なうことなく樹脂を分散媒から分離すればよい。

【0021】本発明の樹脂組成物は、全光線透過率が85%以上、ピカット軟化温度が100℃以上、引張弾性率が19000kgf/cm²以上、破断点伸び率が10%以上という物性条件をすべて満たすことが望ましい。その優れた透明

性、靱性や耐熱性を低下させない範囲で、混練や溶液ブレンドの際に他の樹脂を添加することができる。これらは、例えば(メタ)アクリル酸(エステル)系単量体と芳香族ビニル系単量体を含む単量体混合物の共重合体(α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体を除く)や、シアン化ビニル系単量体と芳香族ビニル系単量体を含む単量体混合物の共重合体などである。

【0022】これらの共重合体の製造に用いる芳香族ビニル系単量体の具体例としては、スチレン、 α -メチルスチレン、 p -メチルスチレン、ビニルトルエン、クロロスチレン、プロモスチレンなどが挙げられる。シアン化ビニル系単量体の具体例としては、アクリロニトリル、メタクリロニトリルなど、また(メタ)アクリル酸(エステル)系単量体の具体例としては、アクリル酸、メタクリル酸、(メタ)アクリル酸メチル、(メタ)アクリル酸エチル、(メタ)アクリル酸プロピル、(メタ)アクリル酸 n -ブチル、(メタ)アクリル酸イソブチル、(メタ)アクリル酸 t -ブチル、(メタ)アクリル酸シクロヘキシル、(メタ)アクリル酸ベンジルなどが挙げられる。これらの添加用樹脂の製造方法については特に制限はなく、乳化重合、懸濁重合、塊状重合の公知技術を適用できる。

【0023】さらに、本発明の樹脂組成物には、混練や成形の際に種々の配合剤を加えても良い。熱分解を抑える抗酸化剤としてヒンダードフェノール系化合物、ホスファイト系化合物、チオエーテル系化合物などが使用可能であり、その他、難燃剤、帯電防止剤、紫外線吸収剤なども配合できる。以下に実施例を挙げて本発明を具体的に説明する。

【0024】

【実施例】樹脂の熔融混練と成形には、超小型の混練・射出成形機(米国カスタム・サイエンティフィック・インストルメント社製)を用いた。

実施例1~9

重量平均分子量約8万、 α -メチルスチレン単位約20重量%の α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体(α MS t -MMAと略)と、市販のメタクリル酸メチル-ジエン系ゴム-スチレン共重合体(MBSと略)であるゴム強化透明樹脂(日本合成ゴム製JSRABS58)を表1に示す重量比で混練機に仕込み、240℃で約5分間熔融ブレンド後、ダンベル状の試験片(全長約17mm)を射出成形した。試験片が小さく規格(ASTMD1003、JISK6714)に準拠した全光線透過率測定が困難なため、組成物の透明性は、次のように目視により相対評価した。

【0025】ゴム強化透明樹脂(全光線透過率のメーカー側提示値88%)のダンベル状試験片を評価の基準とし、組成物の試験片の透明性が基準片と同程度(全光線透過率88%以上と見なせる)であれば◎、僅かに劣るようであれば○、半透明の場合(全光線透過率50%以上と見なせる)は△、不透明の場合には×とした。引張特

性は、引張試験機（島津製オートグラフ）を用い、引張速度1mm/minにて測定した。引張衝撃特性は、専用の衝撃試験機（米国カスタム・サイエンティフィック・インストルメント社製）を用い、引張衝撃エネルギーを*

*求めた。ビカット軟化温度は、ASTM D1525 に準拠して測定した。測定結果を表1に示す。

【0026】

【表1】

実施例	α MSt-MMA /ゴム強化透明樹脂 (重量比)	透明性 1)	引張強度 (kgf/cm ²)	引張弾性率 (kgf/cm ²)	引張破断伸び (%)	引張衝撃値 (KJ/m ²)	ビカット軟化温度 (℃)
1	90/10	⊕	841	22300	12	30	138
2	80/20	⊕	804	21600	13	36	135
3	70/30	⊕	755	21800	16	40	131
4	60/40	⊕	728	21000	19	47	127
5	50/50	⊕	680	20600	22	50	125
6	40/60	⊕	653	20800	26	55	119
7	30/70	⊕	611	20600	29	63	112
8	20/80	⊕	578	20000	30	68	106
9	10/90	⊕	540	19900	31	72	104

1) 樹脂の透明性を目視により以下のように4段階に評価した。

⊕: ゴム強化透明樹脂単体の射出成形物（全光線透過率のメーカー側提示値88%）と同程度

○: ゴム強化透明樹脂単体の射出成形物より僅かに劣る。

△: 半透明 ×: 不透明

【0027】

※ ※ 【表2】

比較例	α MSt-MMA /MBS (重量比)	透明性	引張強度 (kgf/cm ²)	引張弾性率 (kgf/cm ²)	引張破断伸び (%)	引張衝撃値 (kJ/m ²)	ビカット軟化温度 (℃)
1	100/0	⊕	861	23000	8	25	140
2	0/100	⊕	525	19300	33	75	99

【0028】

★ ★ 【表3】

比較例	α MSt-MMA /PC (重量比)	透明性	引張強度 (kgf/cm ²)	引張弾性率 (kgf/cm ²)	引張破断伸び (%)	引張衝撃値 (kJ/m ²)	ビカット軟化温度 (℃)
3	80/20	×	850	22000	30	26	140
4	60/40	×	910	20600	34	31	151
5	40/60	×	884	20200	34	39	149
6	20/80	×	752	18400	35	80	150

【0029】 比較例1～2

実施例1で用いた α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体とゴム強化透明樹脂をそれぞれダンベル状の試験片に射出成形し、実施例1と同様にして物性を評価した結果を表2に示す。

【0030】 比較例3～6

実施例1で用いた α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体と、市販の射出成形グレードのポリカーボネート（三菱化成製ノバレックス7022A）（PCと略）を50 表3に示す重量比で混練機に仕込み、260℃で約5分

間溶解ブレンド後、ダンベル状の試験片を射出成形した。実施例1と同様にして物性を評価した結果を表3に示す。

【0031】実施例1～9（表1）より、本発明で得られる樹脂組成物は α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体や市販のゴム強化透明樹脂と同程度の透明性を有するだけでなく、十分な耐熱性、剛性、靱性を併せ持っていることがわかる。一方、比較例1～2（表2）より、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体のみ、ゴム強化透明樹脂のみの場合では、それぞ

る組成物は不透明であることがわかる。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体と、ジエン系ゴム、アクリル系ゴムから選ばれた1種以上のゴム成分からなるラテックスにメタクリル酸メチルとスチレンからなる単量体混合物をグラフト共重合させたゴム強化透明樹脂を組み合わせることにより、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体の透明性を失わずに耐熱性、剛性、靱性の優れた樹脂組成物を提供することができるため、 α -メチルスチレン-メタクリル酸メチル共重合体の工業的な用途拡大に寄与できる。

フロントページの続き

(72)発明者 齋藤 圭一

神奈川県川崎市中原区井田1618番地 新日本製鐵株式会社先端技術研究所内

(72)発明者 田中 利昌

神奈川県川崎市中原区井田1618番地 新日本製鐵株式会社先端技術研究所内